7ª Jaro Oktobro 1910 Nº 82ª

Internacia Scienca Revuo

Oficiala Monata Organo

de la

Internacia **SCIENCA ASOCIO** Esperantista

Eldonata kun alta patronado de : *Doktoro* L. L. ZAMENHOF, aŭtoro de la lingvo *Esperanto*; FRANCA SOCIETO ASTRONOMIA ; FRANCA SOCIETO DE FIZIKO ; INTERNACIA SOCIETO DE ELEKTRISTOJ ; *Profesoroj* : † ADELSKÖLD, APPELL, D' ARSONVAL, BAUDOIN DE COURTENAY, †BECQUEREL, †BERTHELOT, Princo Rolando BONAPARTE, BOUCHARD, DESLANDRES, FLOURNOY, FÖRSTER, HALLER, William JAMES, MOURLON, Henriko POINCARÉ, Generalo SEBERT, J. J. THOMSON & diverslandaj scienculoj.

ENHAVO



1910

H. F. Adolf Thalwitzer, Kötzschenbroda-Dresden (Germ.)

(elparolu : talvicer, keĉenbroda)

BRITUJO. « Brita Esperantista Asocio » (Museum station Buildings, 133-6 High Holborn), London W. C. — *DANUJO.* A.-F. Höst & Son, Kjopenhago. — *FRANCUJO.* G. Warnier & Cie, (15, rue Montmartre) Paris. — *HISPANUJO.* J. Espasa, Barcelona. — *HUNGARUJO.* Lajos, Kokai (IV karoly-ucta, 1), Budapest. — *ITALUJO.* Raffaello Giusti, Livorno. — *JAPANUJO.* M. Hikosaka, 33, Abekawamachi, Asakusa, Tokio. — *RUSUJO.* Librejo « Esperanto », (Tverskaja, 28) Moskva. — *RUSA POLUJO.* M. Arct. Varsovio.— *TURKUJO,* J. Guéron (Lernejo : *Alliance Israélite*), Aïdin.

Jara abono : 2 ₷ 750 s. — **Unu numero :** 250 s.

Ni akceptas & rekomendas pagojn per la Ĉekbanko Esperantista, London S. W.

Por kompletigi ankoraŭ kelkajn kolektojn de

INTERNACIA SCIENCA REVUO

jam sufiĉe maloftajn, ni serĉas insiste la numerojn :

1904 : **3**, 4, 5, **6**, 7, **8**, **9**, **10**, 11.
1905 : 23, **24**.
1907 : 40, **44**.
1908 : **49**, 50.

Ni pagos bonajn prezojn aŭ interŝanĝe liveros esperantaĵojn. — Niaj amikoj tre utilus al ni & al nia ĵurnalo, se ili retrovendus al ni ekzemplerojn ne urĝe necesajn por ili.

H. F. ADOLF THALWITZER
KÖTZSCHENBRODA - DRESDEN
(Germanujo) [31]

7ª Jaro Oktobro 1910 Nº 82ª *

Internacia Scienca Revuo

OFICIALA MONATA ORGANO

DE LA

Internacia SCIENCA ASOCIO Esperantista

Direktoro : Dr René de SAUSSURE

Ĉef-Redaktoro : Dr Fr. THALWITZER

Eldonejo : H. F. Adolf Thalwitzer, Kötzschenbroda-Dresden (Germ.).

Manuskriptojn, gazetojn, librojn & interŝanĝojn, oni sendu al « Internacia Scienca Revuo », Kötzschenbroda-Dresden (German.).

NATURSCIENCO

Pri vivo en la maro.

Oni dividas la maron en tri partoj :

A. La marborda parto, kiu etendiĝas laŭlonge la marbordo & kies larĝo dependas de la profundo de la maro. Kie la profundo superas 400 metrojn, tie estas la limo inter la marborda regiono &

B. La vasta maro, kiu, de la supraĵo de la maro, etendiĝas profunden.

C. La fundo profundega de la maro.

La marborda parto.

La eksteraĵo de la tero ĉe la marbordo estas tre malsama, laŭ la apuda tero limiganta ĝin, laŭ la klineco de tiu tero, laŭ la forto de la tieaj tajdoj [1] & ventegoj. En Belgujo ekz. la marbordo estas tute sabla & malsupreniras malrapide en la maron & sub la maro. Tial, inter alta & malalta maro, la sabla rando malkovrita estas larĝa je 200, 300 & 400 m. Inter tiu rando & la lando estas sablaj montetoj naturaj altaj ĝis 30 m. & larĝaj ĝis 1220 m. Ĉe la sabla rando, la vivo estas malfacila, ĉar la vivaĵoj ne povas sufiĉe ŝirmi sin kontraŭ la akva puŝado.

En Francujo, en regiono de la urbo Boulogne s/M., ŝtonegoj eniras krute la maron. En Norvegujo ankaŭ rokoj eniras vertikale la maron. La ŝtonegaj bordoj kretaj, kalkŝtonaj aŭ granitaj estas, laŭ sia malmolo, malsamaj, sed tamen ĉiam, eluzataj per la ondaj batoj, la pluvo, la varmo, la frosto.

[1] Akva alveno kaj foriro, kiu efektiviĝas, je intertempo seshora, la altan kaj malaltan maron.

* Nia antaŭa numero estis — laŭkutime en Aŭgusto-Septembro — duobla kajero. Erare ĝi estis signita « 80ª » anstataŭ 80-81ª. La kovrilo montris la ĝustan numeron.

La vento eĉ agas tre videble sur la sablajn montetojn. Kiam de la rokoj, ŝtonegaj pecoj falas en la maron, ili efektiviĝas amason da ŝtonoj, inter kiuj la bestetoj vivos pli facile ol sur sabla bordo. Ofte, antaŭ tiuj bordoj, en maro kuŝas rifoj kaj insuletoj ŝtonaj tre danĝeraj por la ŝipirado, sed tre oportunaj por la vivado, ĉar ili malfortigas la akvan puŝon. Plue, sub la ŝtonaj pecoj & en la fendoj, la bestetoj & kreskaĵoj vivas bone ŝirmataj. En varmaj maroj, inter 20° norde de la ekvatoro & 20° sude, la koralbestoj vivadas de la supraĵo mara ĝis 80 m. profunde, ĉar ili trovas tie la rimedojn necesajn al la vivo. Sur marbordoj en varmaj landoj la arbaj vegetaĵoj kreskas eĉ ĝis sub la nivelo de la alta maro & kiam tiu ĉi okazas, tiam la trunkoj staras en la akvo.

La firma tero etendiĝas sub la maro per malgrava klino. Ĉe 180 ĝis 200 m. profunde, la klino fariĝas pli grava & la profundo rapide grandiĝas. La fundo konsistas el ŝtonegoj el ŝtoneraro, el sablo, kiu devenas de la maragado sur la bordan teron, el ŝlimo alportata per la rivera akvo.

La mara akvo estas tute maltrankvila ĉe sia supraĵo & la akvo estas pro tio multe aerumata. Tiu ĉi fakto estas tre favora al la vivo. Estas ankaŭ multaj fluoj ĉe la supraĵo de la maro. La ondaj movoj atingas ĝis 200 m. profunden. Pli profunde estas senmoveco. La varmgrado de la akvo estas laŭ tiu de la apuda aero.

La saleco ĉe la bordoj diferencas multe, pro malgranda komunikado kun Oceano, pro enfluanta akvo rivera, k. a. En la Baltika Maro estas nur 4 ½ gr. da salo po litro da akvo. En la Mediteraneo estas 40 gr. po litro. La meza kvanto da salo estas 30 ĝis 36 gr. po litro.

Laŭ eksperimentoj fotografaj en la Mediteraneo, la maro estas lumigata (grade malpli) ĝis 400 m. profunde. Tie, cetere, regas jam la mallumo.

Marbordaj kreskaĵoj.

La lumo agas sur kelkajn materiojn kolorigantajn de la kreskaĵoj. Pro tio, tiuj-ĉi aliformigas la ŝtonan materion senmovan je materio organizita & vivanta. La bestaro ne povus ekzisti sen la kreskaĵoj, kiuj pretigas ĝian nutraĵon. Ĉiu besto naskiĝanta ricevas de sia patrino kvanton da vivanta materio. Sed por kreski ĝi devas en sin ensorbi vivantan materion de vegetaĵa deveno.

Oni trovas alligitajn kreskaĵojn marajn nur ĝis 70 m. profunde. Estas multaj specoj. En Sudpolusa oceano, kreskas marherboj longaj je 200 ĝis 300 m. Male, tre multaj kreskaĵoj maraj estas mikroskopaj. Ekzistas ankaŭ ruĝaj marherboj, kiuj kovras sin per kalkŝtonaĵoj & helpas al la formado de koralaj rifoj.

Multaj organismoj bestaj enhavas marherbetojn unuĉelajn, verdajn aŭ flavajn. Tiuj organismetoj kuniĝas por uzi reciproke la kapablojn de la kunulo.

Bestaro de la marborda parto.

Ĉar la fortaj movoj de la akvo agas sur la organismoj de la marborda parto, ili estas facile detruataj, & sekve ili defendas sin kontraŭ la akvaj movoj, alligante sin sur la fundan teron.

La mitulo altiĝas sin sur ian portilon per eldistilaĵo, kiu firmiĝas. Ĝi povas tamen dissolvi tiun ligilon & alligi sin aliloke. Tion ĉi ne povas fari la ostro ; ĝi estas alligita por ĉiam. El la ovo de la mitulo aŭ de la ostro eliras larvo, kiu estas tute libera. Poste, tiu larvo aliformiĝas en malgranda mitulo aŭ ostro, kaj alligas sin sur ŝtonon aŭ alian portilon, por ne esti ruligata & sekve detruata per maraj ondoj. Kompreneble, la alligo influas la beston. La iloj obligantaj iri & senti, estante neuzitaj, malaperas. Ekzemple : estas multbrakulo nomata ascidio (France : *ascidie*), kies libera larvo havas nervaron & unu dikan okulon bone formitan ; la ascidio plenkreska estas alligita teren, ĝia nerva sistemo estas malgrandigita & la okulo malaperis. La ascidioj reproduktiĝas ne sole per ovoj, el kiuj eliros liberaj larvoj, sed ankaŭ per dividiĝo : tio estas, per burĝonoj, el kiuj eliros novaj vivaĵoj fiksitaj. Ĉi-tiamaniere reproduktiĝas ankaŭ la koralbestoj. Do, el la ovoj de la fiksitaj bestoj eliras liberaj larvoj, kiuj aliformiĝas en bestoj fiksitaj. Sed okazas ankoraŭ alia reproduktiĝa maniero : el ovoj de kelkaj specoj fiksitaj eliras larvoj seksaj. Tiuj ĉi seksaj larvoj produktas ovojn, el kiuj eliros larvoj senseksaj, kiuj aliformiĝos en fiksitaj vivaĵoj.

La konkoj de la moluskoj estas ankaŭ ŝirmiloj kontraŭ la akva ago & kontraŭ malamikoj.

Ĉar la fiksitaj bestoj ne povas alnaĝi al sia kaptotaĵo, ili estas devigataj kapti la organismojn, kiuj pasas apud ili, aŭ krei akvofluon, kiu alportu al ili nutraĵojn. La polipoj ĉiuj havas venenajn vipiletojn, kiuj estas volvitaj. Je ia tuŝeto, tiuj vipiletoj streĉiĝas, & mortigas la kaptaĵon, aŭ forpelas la grandajn malamikojn.

La balanoj (France : *balanes*) havas brakojn, kiuj moviĝante ekster la konko, alvenigas alian akvon enhavantan nutraĵojn. Tiu-ĉi maniero provizas ankaŭ la beston per aerumita akvo, kaj obligas samtempe nutron & spiron.

Aliaj bestoj fiksas sin provizore. La pateloj (France : *patelles*) por tio uzas sian piedon same kiel suĉfiksilon. Aliaj, la ursenoj (France : *oursins*) fiksas sin, per helpo de siaj pikiloj, en la fendoj de la rokoj.

Ekzistas ankoraŭ alia stranga maniero ŝirmi sin. La bestoj estas plataj & kaŝiĝas sur la fundo de la maro. La rajoj estas fiŝoj, kiuj vivas sur la mara fundo, je malgranda profundo. Ili estas platitaj tiamaniere, ke la dorso alproksimiĝas al la ventro (oni diras ke ili estas platitaj alte-malalten). Aliaj, la soleoj & rombfiŝoj ankaŭ platiĝas, sed kuŝiĝante sur flanko. Kiam la fiŝeto eliras el la ovo, ĝi estas tute simetria. Estas dum ĝia kreskado ke la okulo, kiu estas ĉe la flanko kontraŭ la tero, translokiĝas al la supra

flanko. Tio ĉi estas bela ekzemplo de evolucio, kiu efektiviĝas ĉe unu sama individuo.

Ĉe la marstelo (asterio) oni rimarkas alian fakton kuriozan : ĝi povas refari parton rompitan de sia korpo. Oni vidas kelkafoje individuon, kies brako rompita estas refarinta tutan novan individuon kvinbrakan!

El la ovo de la kankrogentano eliras larvo havanta tri parojn da membroj, kiun oni nomas Naupliuso. (La balanoj estas duseksaj kaj el iliaj ovoj eliras ankaŭ larvo naupliusforma. Tiu ĉi aliformiĝas en larvo ciprisforma, kiu fiksas sin & fariĝas la balano, la blanka piramidforma konko, kiu kreskas multope sur la ond-rompilegoj de nia marbordo). La larvo naupliusa fariĝas do kankrogentano, kiu ŝirmas sin per krusto. La besto nutras sin & ĝi ne povas pligrandiĝi sian kruston same kiel la moluskoj pligrandiĝas sian konkon. Ĉiujare do, la krusto fendiĝas & la kankrogentano eliras el ĝi, forlasante la kruston fariĝintan tro malgranda. La besto tiam, tute nuda, estas tre malkvieta, timema, & celas kaŝi sin zorge. Tre rapide (en 24 horoj proksimume) formiĝas nova krusto. Sed dum tiu intertempo, la besto, premita dum tuta jaro per sia krusto, kreskas tre rapide & multe. Estas do nur dum tiuj ŝanĝoj de krusto ke la kankrogentanoj kreskas. Kompreneble, kiam la krabo eltiras siajn membrojn el la krusto, ofte okazas, ke unu el ili rompiĝas. Tiu rompo efektiviĝas ĉiam ĉe la sama loko kaj la sangado estas nenia. Tiuj feliĉaj bestoj tre facile aranĝas tion : la membro rekreskas.

La krabo-ermito ne havas kruston sur la ventro. Ĝi rabas la konkon helikforman de moluskoj. Pro vivo en helikforma loĝejo, la membroj de la helikinterna flanko estas *atrofiiĝintaj*.

La kraboj, la marsteloj & aliaj havas parazitojn. La bestoj, kiuj vivas parazite, evolucias malantaŭen ; tio signifas, ke la vivaĵo simpliĝas.

Multaj bestoj ŝirmas sin per alsimiliĝo al la funda tero, aŭ al la marherboj, inter kiuj ili vivas. Kelkaj havas senŝanĝan koloron, aliaj povas ŝanĝi sian koloron, aŭ almenaŭ ĝian nuancon laŭ tiu de la loko. Tiaj estas la soleoj.

La mararaneo (pulpo) elĵetas nigran fluidaĵon, kiu helpas ĝian forkuron.

Estas rajoj, kiuj havas elektran organon & sin defendas per elektraj elĵetoj.

Kelkafoje ankaŭ malsamaj bestoj vivas kune : la krabo-ermito lokas polipojn sur sian konkon. Ĝi estas do ŝirmata per la venenaj vipetoj de tiuj kunloĝantoj, kiuj estas veturigataj diversloken per la krabo. Ambaŭ profitas tiun interkonsenton.

Estas kelkaj fiŝoj, kiuj povas vivi en la maro & en sensala dolĉa akvo. La salmoj vivas en la maro & eniras la riverojn por fraji. Male la angiloj vivas en riverakvo & iras al la maro por naski. El iliaj ovoj eliras fiŝetoj nomataj leptocefaloj, tio signifas : kun mallarĝa kapo. Tiuj fiŝetoj estas nepre la larvoj de la angiloj.

La vasta maro.

La vasta maro konsistas el du partoj :

a) La supra parto, kiu estas lumigata ĝis 400 m. profunden ;

b) La malsupra parto, tute malluma.

La varmgrado de la maro ĉe ĝia supraĵo estas laŭ la varmeco de la aero. En polusaj maroj ĝi povas esti —15,°. En la Ruĝa maro ĝi altiĝas ĝis 34°. Ĉirkaŭ 1000 m. profunde ĝi estas ĝenerale 4°. En la profundegaĵoj la varmeco estas inter + 2° & — 2°.

Vastmaraj kreskaĵoj.

Nur la kreskaĵaro de la vastmara parto ebligas la ekziston de bestoj en tiu parto & ankaŭ en la profundega parto.

La kreskaĵoj de la vasta maro estas preskaŭ ĉiuj mikroskopaj. Inter ili estas :

a) la diatomeoj estas marherbetoj, kiuj estas ĉirkaŭitaj per silicia krusto. Ili estas multaj en la polusaj oceanaj ;

b) la peridineoj formas kune kun la diatomeoj la plej grandan parton de mara kreskaĵaro. Ili vivas en ĉiuj oceanoj ;

c) la oscileroj (France : *Oscillaires*) anstataŭas la diatomeojn en la varmaj maroj. Ili formas, ĉe la supraĵo, tavolojn ruĝajn, kiuj estas tre oftaj en la Ruĝa Maro.

d) la sargasoj estas marherboj, kiuj estis detiratajde la marbordo & malĉesas vivi dum kelka tempo en la vasta maro.

Tiu kreskaĵaro kreas ĉe la mara supraĵo, veran tapiŝon vegetaĵan, kiun oni povas kompari al tiu, kiu kovras la kontinentan teron.

La vastmara bestaro.

Multaj bestetoj unuĉelaj naĝas inter la marherboj. Tio estas precipe :

a) la foraminiferoj (truetuletoj), organismoj tre simplaj, kiuj havas kalkŝtonan ŝelon truitan. Ili estas tre antikvaj. Inter ili estas la globigerinoj (sferetuletoj) kiuj karakterizas grandegajn spacojn da submaraj ŝlimoj ;

b) la radiuloj (France : *radiolaires*) havas silician skeleton. Kune kun ili ofte vivas mikroskopaj marherboj. Tiu kuniĝo helpas al ambaŭ la vivon.

c) la noktilukoj, kiuj kaŭzas la maran fosforecon.

Tiuj bestetoj, krom ke ili estas tre malgrandaj, havas ecojn, kiuj faciligas la vivon. Ili estas tre malmultpezaj & ilia materio estas diafana. Aliaj bestetoj, kiuj flosas ĉe la marsupraĵo, estas malhele bluaj.

La vastmaraj moluskoj estas ankaŭ diafanaj. Inter ili estas la pteropodoj, kiuj formas la plej grandan parton de la nutraĵo de la baleno. Iliajn konkojn oni trovas grandnombre en la submara ŝlimo.

Vermoj kankrogentanoj, kappieduloj, eĉ fiŝoj estas diafanaj. Tiu diafaneco klarigas, nature, ilian maldenson. Kelkaj ŝelbestoj (kankrogentanoj)

enhavas en sia korpo, grandan kvanton da oleo. Tiu oleo, pli maldensa ol la akvo, ebligas la flosadon. Estas tiu oleo, kiu donas ilian ruĝan koloron al la kapopodoj, kiuj estas la ĉefa nutraĵo de la haringo.

La balengentanoj estas pli maldensaj ol la akvo, pro la granda kvanto de graso enhavata en la korpo. La radiuloj enhavas ankaŭ gutetojn grasajn, kiuj helpas al ilia flosado.

Aliaj bestoj, por flosi facile, pligrandigas sian supraĵon korpan per divido de la partoj korpaj.

La peridineoj el la varmaj maroj (kie la akvo estas pli maldensa) havas korpon pli disvastigita ol la bestoj el la sama familio, kiuj vivas en akvo malvarma & pli densa.

La flugantaj-fiŝoj ne flugas. Ili saltas el la akvo & per siaj brustaj naĝiloj, kiujn ili uzas kvazaŭ falŝirmilojn, ili sukcesas *gliti sur la* aero dum mallonga tempo.

Ekzistas kelkaj rilatoj inter la marborda bestaro & la vastmara bestaro. La grandaj meduzoj, vastmaraj bestoj, kiuj povas atingi unu metron diametre, devenas de fiksita polipo marborda. Tiu ĉi produktas burĝonojn, kiuj naskas la grandajn meduzojn.

Molusko, kiu en pasintaj tempoj, vivis fiksita ĉe la borda regiono, nuntempe eldistilas flosilon, al kiu ĝi pendiĝas.

Maranemono ankaŭ fariĝis vastmara. Ĝi flosas, la brakojn malsupren. Tiuj ĉi du bestoj estas malhele bluaj.

Insekto, simila al la arbara cimo, vivas ĉe la supraĵo de la varmaj maroj.

Multaj vastmaraj bestoj venas ĉe la marsupraĵo nur dum la nokto. Dum la tago ili restas je 200 ĝis 300 m. profunde ; kelkaj specoj venas al la supraĵo en difinitaj sezonoj & vivas en profundaĵoj dum aliaj sezonoj.

Sub 400 m. la maro estas malluma. La bestoj de tiu regiono nutras sin nur per vegetaĵaj & bestaj mortaĵoj, kiuj falas de la supraĵa regiono. La bestoj de tiu interregiono estas pli grandaj ol aliloke. Estas molusko heteropoda, kiu povas atingi ĝis 50 cm. Ŝelulo, kiu ĉe la bordo estas mikroskopa, atingas, tie ĉi, 2 ĝis 3 cm.

La nombro de marherboj, kiuj kreskas en la maro, determinas la nombron de ŝeluloj, de moluskoj & aliaj bestoj, kiuj nutras sin per tiuj herboj. La ĵus nomitaj bestoj estos manĝataj de fiŝoj, de balengentoj, de mararaneoj & aliaj viandmanĝantoj vastmaraj.

La profundega parto.

Oni mezuris la plej grandajn profundegaĵojn je 9644 m. proksime la insuloj Karolinaj. La meza profundo de la maro estas 3500 m.

La fundo estas preskaŭ tute kovrita per la restaĵoj de organismoj vivintaj ĉe la mara supraĵo.

La ŝlimo de pteropodoj estas trovata en la varmaj maroj ĝis 2700 m. profunden.

La ŝlimo de globigerinoj ekzistas ankaŭ en la varmaj maroj inter 400 & 5000 m. profunde.

La ŝlimo de radiuloj ekzistas en la Pacifika Oceano, en la Hinda Oceano, de 4000 m. ĝis la plej granda profundo.

La ŝlimo de diatomeoj kovras la fundon de la polusaj oceanoj ĝis, proksimume, la 50° paralelo & ĝis 3600 m. profunden.

Inter la 45ª paralelo norda & la 45ª paralelo suda, sub 4000 m., oni trovas ofte ruĝan argilon. Ĝi konsistas el cindro kaj polvo vulkanaj kaj meteoraj : ĝi enhavas feron, manganon & aliajn metalojn. Ĝi estas tre antikva & oni trovas en ĝi dentojn de ŝarkoj fosiliaj, de la triuma epoko. Tiuj dentoj estas kovritaj per tavoleto argila.

La karakteraĵoj de la profundegaĵoj estas : *a)* la mallumeco; *b)* premegoj, kiuj atingas ĝis 1000 atmosferoj; *c)* varmeco ĉiama ĉirkaŭ 0° ; *d)* absoluta senmoveco de la akvo; *e)* fundo ĉiam ŝlima & sama.

Profundegaĵa bestaro.

Ĉiuj nutraĵoj por la profundegaĵaj bestoj falas de la supra parto mara. Tiom profunde, nenia kreskaĵo povus aliformigi ŝtonan materion en organizitan materion, pro manko da lumo.

La bestoj alfariĝis al la neordinaraj kondiĉoj vivaj de tiu loko :

1ᵉ Multaj bestoj profundegaĵaj estas fosforlumaj. Kelkaj fiŝoj havas lumigilon fosforan ĉe la fino de fadenaĵo kreskanta sur ilia kapo. Eble la fosforeco de la bestaro lumigas la profundegaĵojn per duonlumo.

2ᵉ La vidiloj ankaŭ alfariĝis al tia vivejo. Multaj bestoj tieaj estas blindaj. Ĉe unuj la okuloj ekzistas ankoraŭ, sed estas atrofiitaj & neuzeblaj. Ĉe aliaj ne ekzistas plu eĉ postsigno de vida organo. Aliaj bestoj havas okulojn eksterordinare bonegajn : kelkaj kappieduloj (cefalopodoj) & fiŝoj havas okulojn formitajn tiel, kiel estas teleskopoj. Tiuj okuloj estas uzeblaj, eble, nur pro la fosforlumeco de la aliaj estaĵoj.

3ᵉ La palpiloj ankaŭ multe longiĝas. Ĉe kelkaj ŝeluloj, tiuj palpiloj estas 3 ĝis 4 fojoj pli longaj ol la tuta korpo. La kruroj eĉ aliformiĝis al iloj por palpi. Estas fiŝoj, kiuj havas longajn fadenaĵojn uzatajn por palpi.

En tiu-ĉi regiono, la koloro ne havas gravon. La fiŝoj estas nigraj, la kankrogentanoj estas ruĝaj. Aliaj bestoj estas blankaj, ruĝaj aŭ violkoloraj, sed ĉiam unukoloraj.

Pro la trankvilo de la akvo, la formoj fariĝas pli delikataj. Tio-ĉi efektiviĝas ĉe la profundegaĵaj marerinacoj. La spongoj havas silician skeleton, kiu estas belforma kaj malpli fortika ol la skeleto de la marbordaj spongoj.

Ĉar la akvo estas senmova, la bestoj ŝirmas sin malpli ol ĉe la marbordo. La konkoj de la moluskoj, la ŝeloj de la kankrogentoj estas ankaŭ malpli fortikaj ol ĉe similaj estaĵoj marbordaj. La ermitokrabo, tie ĉi, ne rifuĝas plu en konkon rabitan; plie, pro tio, ĝia korpo fariĝis simetria. La mar-

erinaco, anstataŭ ŝelon lutitan & fortikan, havas ŝelon formitan el disigitaj ladetoj.

La fiŝoj de la profundegaĵoj havas grandan buŝon. Tio ebligas al ili, kapti grandan kvanton da mortaj korpoj falantaj malsupren. Multaj nevertebruloj nutriĝas per la ŝlimo, kies deveno estas, grandparte, vivaĵa.

La vivaj kondiĉoj estas tre similaj; pro tio ne estas lokaj specoj de bestoj, la specoj estas kosmopolitaj. La konkurenco por vivi estas malgranda. El tio venas pligrandiĝo korpa ĉe la bestoj. Estas polipoj, ekzemple, kiuj ĉe la marbordo estas tre malgrandaj, kiuj tie ĉi atingas 70 cm. ĝis 1 m.

Je la komenco de la serĉoj en la profundegaĵoj, multaj scienculoj opiniis, ke oni trovus tie bestojn de la antikvaj specoj fosiliaj. Sed kontraŭe, la serĉoj sciigis, ke la vivo malrapidege etendiĝis de la marborda regiono al la profundegaĵoj. La submaraj lokoj, malproksimaj de la marbordo, estas malpli loĝataj, ĉe egala profundo, ol pli proksimaj lokoj.

Malgraŭ la granda homa scivoleco & malgraŭ la efikaj rimedoj uzitaj, la sondiloj revenantaj el la profunda maro, ne malkovras tute la veron. Ni tute ne scias ĉion. Kaj, pro iaj korpaj partoj trovitaj en niaj retoj, oni povas prave pensi, ke ekzistas ankoraŭ kelkaj maloftaj kaj eble potencaj bestoj, kiuj ĝis nun sukcese evitis la homojn & iliajn kaptilojn. Tial do ni ne tro moku la raportojn pri la fama marserpento. Oni certe ne povas pruvi ĝian ekziston, sed nenio permesas nei ekziston de ia besto nekonata eĉ granda. Pri multaj enigmoj de la marprofundo esperehle la scienculoj baldaŭ trovos la solvojn.

Laŭ kursaj paroladoj de prof. M. Philippson, *Bruxelles*, Esperantigis kun permeso speciala de la aŭtoro.

F. Verbanck,
Saint-Gilles-Bruxelles.

MATEMATIKO

El la decimala sistemo.

Jam de primitiva tempo la dek fingroj de la homa mano formis la bazon de kalkulado, matematiko & interŝanĝo, & nun, post jarcentoj de eliminado per eksperimenta uzado de aliaj eblaj metodoj, la decimala ordecigo ree estas universale uzata kiel bazo de internacia negocado.

Kleraj matematikistoj informas nin, ke estus pli konvene, se ni havus duodecimalan cifersistemon, multiplikadon per dekduoj. La ebla utilo troviĝas en tiu fakto, ke dek du estas dividebla per kvar ciferoj : du, tri, kvar, & ses, dum dek estas dividebla nur per du & kvin.

Sed la scienculoj kaj inĝenieroj preferas la decimalan sistemon, &alprenis

ĝin por ilia profesio. Kaj pro tio, ke ĉi tiuj sinjoroj ne malofte impresigas siajn preferojn sur homan progresadon, estas eble, ke la decimala sistemo iam estos preskaŭ universale uzata.

Infanoj, ankaŭ, instinkte alprenas la decimalan sistemon. Tial la patrino, pripensante pri la plej facila metodo por lernigi al sia infano la kalkulan sistemon, dismalfermigas la molajn fingretojn, & per montra fingro de unu maneto frapetas la supreturnitajn fingrojn de la alia maneto.

Post ellerno de kalkulado, adicio, ordinare, ne estas malfacila tasko. Multiplikado, tamen, estas pli konfuziga, precipe ĉe la pli altaj ciferoj. Ordinare, la multiplikado per pli malaltaj ciferoj ol kvin estas facile ellernebla, sed ĉe la pli altaj ciferoj la multiplikado estas iomete pli malfacila tasko, & ofte preskaŭ nevenkebla por multaj personoj.

Por helpi tiujn, al kiuj memorigado estas ŝarĝplena laboro, & pro ebla intereso al la legantoj, eble estos peninda klarigi mirige simplan & preskaŭ meĥanikan multiplikan procedon, per kio la produto de ciferoj tiel altaj kiel dudek-kvinoble dudek kvin, aŭ eĉ pli altaj, estas facile atingebla.

La sola postulo estas bilde nombri la dek fingrojn. Tiel ekzemple, ni presentu per la dika fingro ĉe ĉiu mano la ciferon ses, per ĉiu montra fingro la ciferon sep, per ĉiu longa fingro la ciferon ok, per ĉiu ringfingro la ciferon naŭ, kaj per ĉiu malgranda fingro la ciferon dek. Ni presentu per unu mano la multiplikanton & per la alia mano la multigaton. Kunemetu la korektajn fingrojn uzotajn por multiplikanto kaj multigato, kaj fermu la restantajn pli alte cifernomatajn fingrojn. Multipliku la malsupreturnitajn fingrojn de unu mano per tiuj de la alia mano, & la rezultanta produto valoras la unuojn de nia problemo. Por kalkuli la dekojn adiciu la supreturnitajn ĉe ambaŭ manoj & multipliku per dek, & la rezultonta sumo estos tute korekta.

Por ilustri per ekzemplo : ni multipliku ok per ok. Kunemetu la longajn fingrojn ĉe ambaŭ manoj, kiujn ni nomis per cifero ok. Ĉe unu mano, la multigato, ni havas du fermitajn fingrojn kaj ĉe la alia mano ankaŭ estas du fermitaj fingroj. Duoble du faras kvar, la unuojn. La supreturnitajn fingrojn ĉe ambaŭ manoj sumigas ses, kiu multiplikata per dek faras sesdek, la dekojn de nia problemo, entute sesdek kvar. Jen la korekta solvo.

Por pli supera kurso, kiu ankaŭ estas uzebla, oni prezentu al si la dikan fingron per la cifero dek unu, la montran fingron per dek du, k.t.p., ĝis la malgrandan fingron per dek kvin. La procedo estas identa je tiu ĵus priskribita, esceptinte ke la malfermitaj fingroj anstataŭ la fermitaj fingroj estas multiplikata unu per la alia por atingi la unuojn, kaj cent adiciata al la rezultanto.

Tiel ekzemple : dek-kvinoble dek kvin, kies rezultonto multaj el ni ne povas atingi escepte per uzo de papero & krajono, multipliku la malfermitajn fingrojn ĉe unu mano per la malfermitaj fingroj ĉe la alia mano por la unuoj ; multipliku la sumon de la malfermitaj fingroj per dek, adiciu la

rezulton al la antaŭa rezulto, kaj tiam al tiu cifero adiciu cent, kaj la rezultanto estos la korekta solvo. Pli detale, kvinoble kvin, la produto de la malfermitaj fingroj, faras dudek kvin, la unuojn; la sumo de la malfermitaj fingroj, dek, multiplikata per dek faras cent, adiciita al dudek kvin faras cent dudek kvin; al ĉi tiu adiciu cent, kaj la rezultanto estos ducent dudek kvin, kio estas korekta.

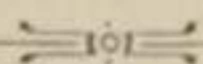
Por multipliki ciferojn de dek ses ĝis dudek multipliku la fermitajn fingrojn ĉe unu mano per la fermitaj fingroj ĉe la alia mano por la unuoj, & la sumo de la malfermitaj fingroj multipliku per dudek & adiciu ducent. Ekzemple: dek-sepoble dek ok. Multipliku la fermitajn fingrojn ĉe unu mano per la fermitaj fingroj ĉe alia mano, aŭ trioble du faras ses, la unuojn; la sumo de la malfermitaj fingroj ĉe ambaŭ manoj estas kvin, kaj kvinoble dudek faras cent, kiu adiciata al la produto de la fermitaj fingroj, ses, faras cent ses plus ducent, faras tricent ses. Jen la korekta solvo.

Por ciferoj de dudek unu ĝis dudek kvin, multipliku la malfermitajn fingrojn por la unuoj; multipliku la sumon de la malfermitaj fingroj per dudek por la dekoj, & adiciu kvarcent.

Atenta rigardo konstatos, ke la procedo aplikas al ia paro de ciferoj, *esceptinte la solan limigon, ke tiu paro devas esti el la sama kvina klasado.* En okazo de para cifero ĉe la dikaj fingroj, multiplikado de la fermitaj fingroj faras la unuojn; en malaj okazoj, multiplikado de la malfermitaj fingroj faras la unuojn.

John A. Zaabel,

3540 West 12^th Place, Chicago, Ill., U. S. A.



MEDICINO

Medicina kaj vulgara signoj de la reala morto.

La scienco ne estas kapabla fiziologie difini ĉu vivon ĉu morton.

La vivon ni konas nur per ĝiaj aperaĵoj & ni konsideras vivinta ĉiun ajn, ĉe kiu ili ĉesis. Sed oni ne malprave juĝu pro la malesto de ĉi tiuj aperaĵoj & iu persono ne montrante la eksterajn vivaperaĵojn, povas esti konsiderata kiel efektive mortinta & esti enterigata, dum ĝi simple estas en stato de ŝajnmorto & donas ankoraŭ certajn intimajn vivsignojn, kies elserĉon & evidentigon oni devas scipovi.

La ŝajnmorto estas do nur la vivo sub la aspekto de l'morto, & kvankam ĉi tiu difino ne havas fiziologian valoron, ĝi tamen klare indikas la tutan gravon de l'danĝero, je kiu tia stato minacas. Tial estas la devo de la komunumo, apliki ĉiujn eblajn rimedojn por sendube konstati mortecon.

Ni kredas, ke la diagnozo de la reala morto povas esti farata kun ĉia certo per aplikado de la konigitaj de ni procedoj.

1) *La medicina signo de l'reala morto : Procedo per fluoresceino.*

Tiun ĉi signon liveras procedo nomita de ni procedo per fluoresceino. Ĝi estas bazita sur la persisteco de la sangcirkuladaj funkcioj en ĉiu okazo de ŝajnmorto, persisteco kondukanta kun si absorbemon. Ni starigis en diversaj verkoj, kun ĉiu necesa detaleco, la fiziologian, eksperimentan & klinikan pruvojn de tiu granda biologia veraĵo, & ni opinias, ke ni elmontris ĝis evidentego, ke vivo ne povas persisti ĉe kompleta & daŭra halto de la sangcirkulado, esenca & ĉefa antaŭ ĉiuj. Ne malkonsentante ian certon al la plej certaj leĝoj de la fiziologio, kiu bonvolos entrepreni diskuton pri la argumentado, sur kiu ni nin apogas, rekonos necese la legitimon de nia tezo.

Ni insistas je la esprimo : « *daŭra halto* ». Mallongedaŭra halto, sekvita de kompleta reekcirkulado ne estas malebla al la vivo, sed tiu halto havas templimon, kiun ĝi ne povas transpasi ne difektante la kvaliton de la histoj necesan al la repreno de la normala vivado.

Tiu fiziologia stato ĉe ŝajnmorto havas la efikon, ke ĉiu substanco injektita sub la haŭton en la vejnojn de la supozita mortinto, devige estas absorbata, kiam la morto ne estas reala. Post variaj provoj ni elektis la fluoresceinon kiel injektotan substancon preferindan al ĉiu alia. Fluoresceino estas la plej koloreciga substanco konata, ĝia koloreciga kapablo estas tia, ke la verda koloro karakteriza al ĝi aperas tre klare eĉ en solvaĵo je 1 : 45,000,000.

Injektita laŭ la procedo, kiun ni montros, la fluoresceino indikos tuj, ĉe ĉiu okazo de ŝajnmorto, la ĉeeston de vivo per la intensa flavkoloreciĝo alprenita de la haŭto, de la mukmembranoj & precipe per la belega verdkoloreciĝo de la okuloj. *Ŝajnos kvazaŭ la supozita mortinto havus fortan flavmalsanon (ikteron) & liaj okuloj donos strangan aspekton, kvazaŭ belega smeraldo estus enigita en la orbitojn.*

La dozo de fluoresceino necesa por praktika provo varias laŭ tio, ĉu oni uzos la envejnan aŭ la enmuskolan vojon. Por la envejna vojo estas la dozo 1 cgr. por 1 kgr. de la pezo de l'korpo, por la enmuskola la dozo estas ĉirkaŭe okoble pli forta. Tiuj ĉi dozoj estas starigitaj post multaj provoj faritaj ĉu de ni ĉu de aliaj aŭtoroj, & malgraŭ ilia sufiĉo neniel estus danĝere plifortigi ilin.

La injekto estas farota en surfacan vejnon de la brako aŭ kruro, la enmuskola en iun ajn muskolan mason, sed prefere en la muskolan mason de la postaĵo. La enmuskola injekto povas esti farota, anstataŭ en unu, en du aŭ pli multaj lokoj, por dividi la dozojn & plirapidigi la absorbon.

Generale ni uzas unu el la du jenaj solvaĵoj, solvaĵo I.) por la envejna, solvaĵo II.) por la enmuskola injekto.

I.	Akvo distilita	50,0	II.	Akvo distilita	28,0
	soda karbonato	15,0		amoniako likva (po 28°) .	14,0
	fluoresceino *(Merck)* . .	10,0		fluoresceino *(Merck)* . .	17,0

Multnombraj eksperimentoj ne lasis al ni ian dubon pri la nepra taŭgo de la procedo nek pri la absoluta sendanĝereco de la fluoresceino. Cetere, la fluoresceino eliĝas rapide per la urino, kiun ĝi forte verdkoloreciĝas; ĝenerale la okuloj perdas la verdan koloron post 24 horoj, la tegmentoj post 48 senflaviĝas.

En ĉiu okazo de ŝajnmorto la ĉeesto de vivo estos do evidentigita per la apliko de nia procedo preskaŭ tuj, se oni uzas la envejnan vojon, aŭ pli malrapide (en 20 ĝis 30 minutoj) se oni uzas la enmuskolan vojon. Neniu alia provo ol tiu per fluoresceino permesas konstati kun plia certo & facilo la staton de la sangcirkulado; eĉ en okazo de ŝajnmorto akompanata de kompleta halto de la cirkulado nia procedo neniel perdus sian valoron. Tiu ĉi halto povas fakte esti nur aŭ momenta aŭ definitiva; se ĝi estas definitiva, la ŝajnmorto baldaŭ fariĝus reala morto, kion indikus la neabsorbo de la injektita fluoresceino, neabsorbo konstatata en diversaj & tiom malproksimigitaj momentoj, kiom postulas la plej postulema kritikanto. Se la halto estas nur momenta, la injektitaĵo, restinte en lokoj, estos prenita & forportita de la sango tuj kiam ĝi reekcirkulos. La momento de ĉi tiu reekcirkulado, kiel ajn malfrua ĝi eble ŝajnas, neniam povas preterpaŝi intertempon da 2 horoj. En ĉiu okazo de ŝajnmorto, taŭga al rekonduko de la vivo, oni konstatos, longe antaŭ ol 2 horoj finiĝis, la absorbon de la fluoresceino & tiu simpla konstato permesos aserti la reviviĝon, dum la uzo de nenia ĝisnun tre rekomendita rimedo povis anonci la reekcirkuladon. Kiam, kontraŭe, oni ne konstatos, unu horo post la injekto, eĉ du horojn poste, ian ajn koloreciĝon karakterizan de la absorbo, tiam oni povos sen ia dubo aserti, ke la morto estas reala, tiel same certe, kiel antaŭ kadavro jam markita de la netrompiga fatalsigno de l'progresinta putriĝo.

Tio, kion oni bezonas por eviti ĉiujn erarojn, estas *kontrolilo konstanta, aŭtomata*, vera registrilo. Nu, la uzo de la fluoresceino liveras kontrolilon kiu posedas en plej alta grado ĉiujn ĉi kvalitojn. Tiu ĉi ilo estas konstante & daŭre aplikebla, ĉar ĝi estas enkorpigita en la individuon mem, tiel ke la individuo mem forportas ĝin kun si en la tombon; ĝi estas aŭtomata, ĉar la rezultatoj sin vidigas per si mem & ĝi prezentas veran registrilon, ĉar simpla rigardo sufiĉas por pleninformiĝi pri la ĉeesto de vivo aŭ la realo de la morto.

Tamen la problemo de la ŝajnmorto ne tute ankoraŭ estis solvita per la uzo de la fluoresceino. En la kamparo, ĉe foresto de kuracisto, la danĝero de la ŝajnmorto estas ja pli speciale timinda, & tio, kion oni tie bezonas, estas ne procedo *medicina*, sed *vulgara* ebliganta al ĉiu ajn malsperta pri medicino persono senhezite deklari la realon de morto.

Ni nin submetis al la tasko &, ĉar la putro estas la sola fenomeno postmorta ebla liveri vulgaran mortsignon, ni provis solvi la problemon per studado de l'putro, & niaj klopodoj ŝajnas al ni esti kronitaj per plena sukceso.

2). *La vulgara signo de vera morto : procedo de sulfhidrika reakcio.*

La putro fakte ne estas tiel malproksima signo, kiel oni ĝenerale supozas. Ni sukcesis pruvi, ke, longe antaŭ la ekapero de evidenta putro, *sulfozaj gazoj* formiĝas, kies ĉeesto, orde konstatita, indikas la realon de morto same certe kiel la putro mem.

Ĉi tiuj sulfozaj gazoj, fruaj produktoj de la kadavra malkomponiĝo formiĝas speciale & tre abunde en la pulmoj, el kie ili eliras tra la nazkavaĵoj. Por ricevi spontan pruvon de la reala morto, estas do sufiĉe enigi en unu el la nazaj kavaĵoj aŭ meti sub unu el la naztruoj malgrandan pecon de reakcia papero, kies kolora ŝanĝo, sub la efiko de la sulfozaj gazoj, liveros al la malpli instruitoj & aŭtomate la pruvon de la realo de la morto. La papero proponata de ni post multa eksperimentado, estas peco da ordinara skribpapero sur kiun oni desegnu per neŭtrala solvaĵo da plumba acetato iajn skribaĵojn aŭ desegnaĵojn, kiuj tiustate ne estas videblaj. La realo de la morto montriĝos per la sponta reapero de la skribaĵoj aŭ desegnaĵoj sur la papero, kiu ĉe sia aplikado ŝajnis tute blanka.

Cetere ni proponas, por plifaciligi la vulgarigon de la procedo & ĝian aplikadon, ke reakcia papero tute preparita, uzopreta, t. e. kun nevideblaj surskribaĵo aŭ desegnaĵo (ni proponas la nevideblan skribaĵon : « Mi estas mortinta ! » La Red.) estu senpage liverota en nomo de la urba estraro al ĉiu atestanto, kiu sin prezentos al la estrejo sen kuracista atesto por fari la primortan deklaracion. Tiu sama papero, reportita al la loka estrejo post la reakcio, anstataŭos mortateston en la komunumoj senkuracistaj.

La signo de la sulfhidrika reakcio, kiel konsekvenco de la putro, neniaokaze mankos aŭ forestos. *Nei tiun signon, estas nei la putron mem.* Plimalfrue ĝi senmanke montriĝos.

Evidente la kolorado de la skribaĵoj per la sulfozaj gazoj montriĝos pli aŭ malpli rapide laŭ la cirkonstancoj mem akcelantaj aŭ malakcelantaj la putron, nome, por citi nur la ĉefajn : varmego, malseko, la speco de l'malsano, la daŭro de la agonio, la aĝo de la persono, pleno aŭ malpleno de la intestoj. Sed precipe la varmego ludos la ĉefan rolon. La reakcio fariĝos des pli rapide, ju malpli rapide la kadavro remalvarmiĝas : malvarma temperaturo prokrastos tre longtempe la aperon de la signo, malvarmega temperaturo kontraŭagos sendifine. Multnombraj observadoj permesas al ni certigi, ke, ĉe ĉirkaŭa temperaturo meza inter 15° & 20°, la sulfhidrika reakcio montriĝos depost la fino de la unua aŭ la komenco de la dua tago. Somere oni ne bezonas priokupiĝi pri la temperaturo en la morta ĉambro, sed vintre en malvarma klimato, estas nepre necesega, por sufiĉe rapidan reakcion atingi, hejti la ĉambron & tie konservi temperaturon de ĉirkaŭ 15° ĝis 20°.

La signo de la sulfhidrika reakcio montriĝos neeviteble en ĉiuj okazoj de reala morto & ĉiam mankos en okazo de ŝajnmorto. La klinikaj observadoj

estas nepre konvinkaj. Ili daŭris dum serio da jaroj & liveris la nepran certon, ke nur la kadavra putro estas kapabla naski la sulfhidrikan reakcion. La sulfhidrika reakcio estas mortsigno nepra specifa, patognomia, signo same certa kiel la putro mem, ĉar neniam tia reakcio povas okazi ĉe malesto de kadavra putro. Plue, tiu ĉi signo, konstatebla de ĉiu ajn, estas propre vulgara mortsigno, t. e. signo pruvanta kun certo la realon de morto, sen helpo de kuracisto. Ĝi estas la mortinto mem, kiu sin deklaras mortinta, ĝi estas ĝi mem, kiu diras per malkaŝanta surskribo : « mi estas mortinta ! » & tiele liveras la pruvon de vero pri sia aserto.

Kontrolaj eksperimentoj estas ripete faritaj en multaj laborejoj celante konstati la valoron de niaj 2 procedoj. Ĉiuj aŭtoroj konfesis la absolutan valoron & distingindan superecon super ĉiuj aliaj procedoj ĝis nun aplikitaj por la diagnozo de la reala morto.

D^ro^ Icard,
Marseille.

Esperantigis Leopold Elb.

NOTOJ & INFORMOJ

Aritmetika kuriozaĵo. - Sur paĝo 94^a^ de via Marta numero, oni trovas interesplenan artikolon pri aritmetika kuriozaĵo, montrantan ke kelkaj nombroj havas econ tian, ke, kiam oni multobligas ilin per kelkaj aliaj nombroj, la produktoj prezentas saman serion da ciferoj kiun havas la obligito, sed komencantan per nesama cifero. Mi elpensis metodon ĝeneralan por ricevi senfinan multon da tiaj kuriozaj nombroj. Dividu per prima nombro pli granda ol 5 nombron konsistantan el 1 = oj sufiĉe por efektivigi ekzaktan dividon sen restaĵo. Obligu la kvocienton per naŭ, kaj ricevu la deziratan nombron. Provu ke ĝi havas la econ, per reskribo de la elkalkulita nombro, komencante per nova cifero laŭvole, enmetante nulon kie finiĝos la elkalkulita, kaj konservante la ordon de la ciferoj. Oni trovos ke la elkalkulita ĉiam dividos ekzakte la novaranĝitajn. Uzante la bazan priman kiel obliganton, oni ricevos serion da naŭoj. Uzante sep kiel bazon, oni ricevos 142857, cititan en la dirita artikolo, kaj uzante 98, oni ricevos la tre grandan nombron tie cititan. La lasta baza nombro ne estas prima, kaj kelkaj neprimaj ankaŭ taŭgas, sed tiu temeto ne taŭgas por tiu ĉi komunikaĵo. Kompreneble bazoj kiel 11, 111, k. c., ne taŭgas.

William R. Daingerfield,
Alameda, California.

Teosofia Esperantista Ligo.

I. La celoj de la Teosofia Esperantista Ligo estas la jenaj :
1^e^ Konigi Esperanton al Teosofiistoj ;
2^e^ Konigi Teosofion al Esperantistoj ;
3^e^ Konigi Esperanton al la Teosofia Ligo kiel ĝia internacia lingvo.

II. La laboron de la Teosofia Esperantista Ligo, por antaŭenpuŝi ĝiajn diversajn celojn, faras tri komitatoj, ĉiu el kiuj klopodas pri unu el la celoj de la ligo.

Jen estas skizo de la laboro :

La Komitato pri la unua celo

I. Aranĝas klasojn por studi Esperanton.
II. Aranĝas paroladojn pri la subjekto.
III. Dissendas propagandilojn, klarigantajn de la ideala kaj reala vidpunkto, la utilon de Esperanto, ĝian historion, kaj ĝian progreson en la mondo.
IV. Instruas Esperanton per korespondado.

V. Skribas artikolojn pri Esperanto, celante sendi ilin al teosofiaj jurnaloj por publikado.

La Komitato pri la dua celo

I. Ellaboras teosofian vortaron por enmetiĝi en la grandaj Esperantistaj vortlibroj.

II. Tradukas aŭ tradukigas artikolojn pri nia filosofio, celante sendi ilin al Esperantistaj jurnaloj por publikado.

III. Tradukas aŭ tradukigas kaj publikigas teosofiajn librojn.

La Komitato pri la tria celo.

I. Enkondukas la subjekton en teosofiajn jurnalojn, klarigante ĝin de la ideala kaj reala vidpunkto.

II. Korespondadas kun individuaj membroj de la Teosofia Societo en ĉiuj landoj.

III. Proponas la subjekton al la diversaj sekciaj Kunvenoj, per helpo de membroj en tiaj specialaj sekcioj.

La aliĝa jarkotizo estas 1 ₷. La oficejo estas ĉe S[ino] Diou-Trouillon, 145, Bd. Malesherbes, *Paris XVII[a]*.

Superstiĉo en Hindujo. — Lasttempe la ĉefa tribunalo en Calcutta (Kalkuta) konsideris apelacion kontraŭ la decido de provinca tribunalo pri la jena afero :

Antaŭ ok jaroj, oni faris edziĝan kontrakton inter juna knabino, nomita Bam Bibi, & viro, nomita Kedu Farej. Ĉar Bam Bibi iafoje kondutis eksterordinare, la parencoj de ŝia edzo supozis, ke ŝi estas regata de enloĝanta demono. Tiu supozo plifortiĝis, kiam ŝi mem konfesis, ke ŝi havas spiritulon kiel amanton, kiu iafoje vizitas ŝin. Ŝi ofte banis sin & orname vestis sin, por akcepti tiun misteran vizitanton, eĉ antaŭ ol oni rigardis ŝin sufiĉe matura por esti transmovita en la domon de ŝia edzo. Kompreneble li malŝatis tian agadon... Oni venigis du virojn, kiujn oni kredis posedi okultajn povojn, por elpeli tiun demonon. Ili ripetis sorĉajn formulojn, akompanataĵn de tamburoj & tamtamoj, & instruis tri aliajn virojn brulmarki ŝian haŭton per fajraj karboj. Poste oni kondukis ŝin al la domo de ŝia patro, & lasis ŝin tie.

La provinca juĝisto senkulpigis la edzon & liajn tri amikojn, tial ke ili sincere deziris helpi kaj sanigi la knabinon ; li kondamnis la du sorĉistojn pagi monpunon po 51 rupeoj. Sed la juĝistoj en la apelacia tribunalo ordonis, ke la provinca juĝisto denove konsideru la decidon, por ke la senkulpigo estu nuligita & la monpuno pligrandigita.

El « *The Pioneer,* » *jurnalo* eldonita en *Allahabad, Hindujo,* numero de la 1[a] de Julio, 1910.

Rimarko de la Red. : Sinjoro pastro Rust, kiu afable sendis al ni ĉi tiun historion, eble deziras montri al eŭropaj legantoj, kiel *liberaj* de superstiĉo estas la hindujaj juĝistoj. Ni, almenaŭ en Germanujo, ne povas esti konvinkitaj, ke oni estus kondamninta la sorĉistojn. Superstiĉo & sekret-medicino floregas bedaŭre apud la plej progresa kulturo.

KORESPONDADO

Pri la logika bazo de vortfarado en Esperanto

de **ANTIDO**

La teorio de Antido[1] pri la logika konstruo de la vortoj en Esperanto vekis grandan intereson inter la Esperantistaro kaj atingis ĝeneralan aprobon el diversaj flankoj. Jen ekstraktoj el diversaj leteroj skribitaj pri tiu temo al la aŭtoro :

De D[ro] Zamenhof (Varsovio) :

Kun plezuro mi ricevis viajn du librojn (« La Devo » de E. Naville kaj « *La*

[1] Komparu : Antido : *La construction logique des mots en Esperanto.* — Universala Esperantia Librejo, 10, rue de la Bourse, *Genève 1910.* — Prezo ₷ 0,65 & ankaŭ *la mallongan artikolon* pri la sama temo en la numero 80/81 de nia jurnalo, paĝoj 226-235.

Construction logique des mots en Esperanto ») kaj mi kore vin dankas. La lastan verkon mi legis kun granda intereso; mi trovas ĝin *bonega*. Laŭ mia opinio estus tre utile, se vi eldonus ĝin ankaŭ en Esperanto, por ke ĉiu Esperantisto, precipe la verkantoj, atente ĝin tralegu kaj por ke ili penu observi tiujn principojn, kiujn vi bonege esploris kaj klarigis. Mi ne dubas, ke nia Akademio tre volonte donos al via propono sian oficialan aprobon..... Via verko povas servi kiel bona modelo de efektive gravaj kaj utilaj Akademiaj laboroj.

De S^ino^ M. Hankel (Dresden) :

... La broŝuron de Antido mi jam tralegis, mi ĝin ofte retralegos. Ĝi estas bonega, dirita el mia koro. Certe nia lingvo estas logika; ni estas tre dankaj, ke vi tion pruvis. Ni sincere gratulas pro via genia verko.

De Prof. Th. Cart (Paris) :

Koran *gratulon* kaj dankon pri la ricevitaj verkoj. Ilin ni priparolos favore en *Lingvo Internacia*, ĉar D^ro^ Corret kaj mi ilin juĝas tre rimarkindaj kaj laŭdindaj.

De Prof. C. Bourlet (Paris) :

Via verko « La Construction logique des mots en Esperanto » estas rimarkinda. Ni estas kelkaj ĉi tie, kiuj juĝas ĝin bonega... Viaj proponoj al la Akademio estas bonegaj...

De S^ro^ Bolingbroke Mudie (London) :

Kore mi dankas vin pro la tre afabla sendo de la interesa verko « La Devo » kaj la aprobinda broŝuro pri « La construction logique »...

De Prof. Aymonier (Paris) :

Mi ŝuldas al vi sinceran dankon pro via afabla sendaĵo. Mi jam estis leginta vian broŝuron pri la *konstruo* de la vortoj kun tia intereso, ke mi ĝin resumis detale por pli bone kompreni kaj memori vian teorion. Vi, la unua, montris la originalon de Esperanto, kiamaniere ĝi adaptiĝas al la vivo per logiko fleksebla, kiun oni ofte sentis pli bone ol oni ĝin klarigis. Viateorio de du principoj de neceso kaj de sufiĉo estas kvazaŭ alia formulo de la ĝenerala leĝo de malplej granda penado : nek tro multe nek tro malmulte. Estas la vero mem, la vero de la vivo. Kaptante, kiel oni diras, la virbovon per la kornoj, vi aŭdacis pravigi precize tion, kio ŝajnas malplej pravigebla al niaj kontraŭuloj, kaj vi sukcesis. Laŭ via tre simpla teorio, efektive, la derivo de *krono*, *i*, *ado* estas plej simpla, plej laŭnatura. Mi ne dubas, ke la Akademio donos aprobon al viaj ĝeneralaj ideoj. De nun, vi meritas ĉiajn gratulojn de niaj kunlaborantoj.

De Prof. D^ro^ Ad. Schmidt (Potsdam) :

... La pristudo de la lingva demando pri la formado de l'vortoj en Esperanto multe min interesas kaj ŝajnas al mi esti tre atentinda. Mi nur tralegis ĝin, sed mi relegos ĝin atente por pripensi ĉiujn detalojn. Via fundamenta ideo certe estas ĝusta kaj vi estas prava mi pensas, ke ĝi vere gvidis la efektivan evolucion de Esperanto

De S^ro^ Jean Borel (Berlin) :

Oni parolis al mi pri via broŝuro « *La construction logique des mots en Esperanto* » kaj mi venigis ĝin por ĝin priparoli en « Germana Esperantisto ». Mi jus legis ĝin kaj multe ĝojas pri tiu majstra laboro, kiu faros al nia afero grandan servon. Ni nepre bezonis tian verkon, ĉar al sciencaj kritikoj oni devas respondi per sciencaj argumentoj. Vi ne nur perfekte sukcesis en tio, sed vi atingis multe pli altan rezulton, montrante per klara pruvo, ke la Esperanta konstrua sistemo estas efektive pli racia kaj praktika ol la derivado de S^ro^ Couturat.

Via altvalora laboro plenigas mankon, kiun niaj kontraŭuloj uzadis tro ofte kontraŭ ni kun sukceso. Vi remetas en manojn de l'Esperantistoj batalilon, per kiu oni esperis nin mortigi kaj ni ŝuldas al vi dankon sinceran...

De S^ro^ van der Biest-Andelhof (Antwerpen) :

Mi jus ricevis vian estimatan leteron, koncerne vian bonegan libron pri « La contruction logique des mots en Esperanto »...

De Moŝtsinjoro L. Giambene (Roma) :

... Ĉu sub la pseŭdonimo Antido mi devas rekoni vin? Se jes, akceptu miajn gratulojn pro la trafaj kaj ĝuste sciencaj respondoj al Idanaj kritikoj, pro la saĝaj proponoj faritaj al la Esperanta Akademio...

De Prof. Th. Rousseau (Dijon) :

Mi tre dankas vin pro la afabla sendo de « La Devo » kaj de « *La construction logique des mots en Esperanto* », kiujn mi legis detale, atente kaj kun granda plezuro. Mi ne dubas, ke tiuj ambaŭ verkoj (speciale la dua) havos bonegan influon sur la komprenon de nia afero kaj lingvo...

De S^ro^ Ĉefeĉ (London) :

Mi kore dankas pro via afabla dediĉo de viaj du novaj verkoj « La Devo » kaj « *La construction logique des mots en Esperanto* », kiujn mi estas leginta kun multe da intereso, speciale la laste citit-an...

De S^ro^ Puĵula (Barcelona) :

... Mi relegis kelkajn fojojn « *La construction logique des mots...* » kies celo kaj esenco estas plej aplaŭdindaj. Bonvolu aldoni al la multaj gratuloj, kiujn certe vi ricevas, la gratulon de via sincera samideano.

De S^ro^ Rollet de l'Isle (Paris) :

Mi legis kun granda intereso vian broŝuron pri la derivado. Kiel mi jam diris al vi, nia komisio ankaŭ pristudis la demandon starigi metodon por konstrui precizajn vortojn teknikajn. Ni do ekzamenis sinsekve la diversajn partojn de l'vortaro laŭ tiu vidpunkto.

Ni alvenis al konkludoj [1] similaj al la viaj. Unue ni donis precizajn difinojn de la afiksoj kaj sekve de ilia karaktero gramatika, kaj ankaŭ de la karaktero gramatika de la vorto, kun kiu ili estas alligataj.

Kiel vi ni akceptis la neceson starigi por la vortoj formon *maksimuman* kaj formon *minimuman* : la unuan determinata de la kondiĉo, ke la vorto estu komprenebla per si mem, la duan estanta la plej mallonga formo, je kiu la vorto estas komprenebla.

Ni tamen disiĝas en la difino de la gramatikaj finaĵoj. Tio ne troviĝas en nia laboro, sed tamen rezultas el la maniero, laŭ kiu ni konsideras la formadon de la kunmetitaj vortoj.

Kiel vi ankaŭ ni akceptas la neceson fiksi en la vortaro por ĉiu vortfamilio la precizan sencon de unu vorto, kiun ni nomas la *naskvorto;* tiu estas la vorto signifata de la vortradiko en ĉiuj kunmetitaj vortoj, kie ĝi troviĝas. El tio sekvas, ke la gramatikaj derivaĵoj de vortradiko estas formoj minimumaj de vortoj, kies formoj maksimumaj povas esti aliaj : ili tial ne estas precizaj (ekzemple : *homa* estas minimuma formo komuna je *homsimila, homapartena, homestanta,* ktp.)...

Vi bonege kontraŭdiris la teoriojn de S^ro^ Couturat.

(Trad. el Franca lingvo.)

[1] Tiuj konkludoj aperos kiel « *konsilaro por la farado de la sciencaj & teknikaj vortoj,* starigita de la scienca & teknika komisio de I. Sc. A. E. » (prezidanto : Rollet de l'Isle) en la plej proksimaj numeroj de nia ĵurnalo. Ni plezure anoncas ĉi tiun gravan laboron. *(La Red.)*

De S^ro^ Grosjean-Maupin (S^t^-Maurice) :

Mi tre dankas vin pro la afabla sendo de viaj du ĵusaj verkoj, pri kiuj mi vin plej sincere gratulas. La broŝuro pri la logika formado de la vortoj estas certe la plej grava, la plej profunda kaj originale pripensita verko, kiu iam aperis pri la Esperanta vortaro, kaj la teorioj, kiujn vi elmetas, krom tio ke ili estas tute ĝustaj, estas ankaŭ vere novaj...

De S^ro^ Montagu C. Butler (London) :

... Mi pensas, ke mi preskaŭ tute konsentas kun la ideoj de vi prezentitaj en via broŝuro pri la logika bazo de Esperanta vortfarado, escepte ke mi dubas, ĉu formoj kiaj *juno* (anst. *juneco*) kaj *junino* (anst. *junulino*) estas konformaj al la ĝisnuna uzado de la Esperantistaro. Povas esti, ke ili estas bonaj ; tamen mi ne sentas min kompetenta fari tuj definitivan opinion. Mi kredas, ke oni ĉiam daŭrigos instrui, ke la responda ina vorto al *belulo* estas *belulino,* ne *belino,* kiom ajn la lasta formo povas esti pravigebla laŭ via tre genia teoria klarigo.

De Rektoro VELTEN (Dresden) :

... Jam supraĵa enrigardo en viajn du verkojn (« La Devo » kaj « *La construction logique*... ») montris al mi ilian grandan valoron, kaj mi ilin studadas kun la plej granda intereso kaj atento...

De S^ro^ EVROT (Limoges) :

Mi atendas senpacience la momenton, kiam mi povos tralegi viajn du verkojn, kaj trastudi ilin kun la atento, kiun ili ambaŭ meritas.

De S^ro^ M. MERCKENS (Avon) :

Tutkoran dankon pro la du senditaj libroj, kiujn mi jus tralegis kun la plej granda intereso. Pri la ĝeneralaj principoj tiel sagace kaj klare starigitaj en la broŝuro, mi tute konsentas; estus tre dezirinde, ke estonte ili inspiru ĉiun bonan Esperantistan aŭtoron.

De S^ro^ W. W. PADFIELD (Ipswich) :

Lastan Dimanĉon mi ricevis vian « *Construction logique des mots en Esperanto* » kaj « La Devo ». Rilate al la unua, mi opinias, ke la tuta Esperantistaro ŝuldas al vi multajn dankojn pri via majstra respondo al la kritikoj de S^ro^ COUTURAT. Unu el la malfortoj de la Esperanta movado estis, ke la Esperantistoj mem, eĉ tiuj, kiuj plej bone uzis la lingvon, ne komprenis la verajn principojn de la lingvo. La instruoj de via libro estas precize tiaj, kiajn ni bezonis.

Malgranda kritiketo : *Avara* tradukiĝas en Angla lingvo, *avaricious*, kaj *avaricious* devenas de la substantivo *avarice*. *Avarulo* en Angla lingvo estas *an avaricious man*. Tial por la Angloj la radiko *avar-* tute ne enhavas la sencon de persono, sed nur de kvalito (*ec*). Ĝenerale la Angloj sentas bezonon de pli ofta uzado de sufikso *-ul*. Ekzemple, ofte ni instinkte evitas participajn substantivojn, preferante diri *persono parolanta*, anstataŭ *parolanto*, ĉar ni sentas, eble malprave, ke *parolanto* ne sufiĉe esprimas homon ; ĝi povus signifi laŭ ni *parolanteco*. Similan aferon mi rimarkis antaŭ kelkaj tagoj en Germanujo. En pli ol unu Germana urbo la Esperantistoj (eble ne la plej spertaj) diris *Franculo*, *Anglulo*, ktp., kaj ankaŭ por ni Angloj tiuj formoj estus pli naturaj, ĉar ni diras *Frenchman*, *Englishman*, *Scotchman*, *Dutchman*, *Irishman*, ktp. Tial mi kredas, ke la deziro de S^ro^ COUTURAT, forigi *-ul* el multaj vortoj, devenas en granda mezuro de lia Franceco, kaj ne estas internacie sentata.

En « La Devo » vi bonege elmontras la literaturan belecon, kiu rezultas el aplikado de la principoj klarigitaj en « *La construction logique* ».....

Mi estas certa, ke vi pardonos al mi kritikojn skribitajn nur en celo, ke ni alvenu al plej bona, plej logika, kaj plej internacia formo de lingvo internacia. Mia plej forta sento ne estas kritika, sed sento de admiro kaj danko.

De Prof. BOUCON (Annecy) :

Mi ricevis vian studon pri Esperanto. Mi plej varme vin gratulas por la *scienca* defendo de nia lingvo ; vi estas prava en tio, ke vi ne malŝatas niajn kontraŭulojn kaj eĉ ilin imitas, kiam ili estas aprobindaj. Jes, ni pensis nur al la propagando, kiam la subitaj atakoj de la Idistoj surprizis kaj iom haltigis nian armeon ; feliĉe via bonega respondo al iliaj kritikoj multe kontribuos al la rekuraĝigo de l'hezitantoj.

De S^ro^ J. M. WARDEN (Edinburgh) :

Mi tre dankas vin pro la sendo de viaj du libroj. Kun multe da profito mi legis « *La construction logique* », kiu estas bonega refuto al la kritikoj de S^ro^ COUTURAT kaj al la tro rigida sistemo proponita de li. Mi ĝojos ankaŭ, se ĝi helpos kontraŭ la tro ofta uzado de sufiksoj, kiam la radikvorto ja sufiĉas.

De Prof. FLOURNOY (Ĝenevo) :

Mi opinias vian broŝuron tre interesa, kaj mi kredas, ke ĝi estos impresfaranta en la diskutadoj pri Esperanto. Ŝajnas al mi, ke vi faris tie verajn eltrovojn je ĉefa gravo. Malfeliĉe mi estas ne sufiĉe kompetenta por funde prijuĝi la demandon, tamen mi opinias, ke mi scias sufiĉe pri ĝi, por povi konsideri vian laboron kiel majstran verkon kaj grandan paŝon antaŭen por Esperanto.

(*Trad. el Franca lingvo*).

De S^ro^ G. L. Browne (London) :

Mi tre dankas pro afabla sendo de via libro pri la logika konstruo de Esperanto. Multo el viaj diroj estas preskaŭ samvorta kun tio, kion jam de tri-kvar jaroj mi instruas al miaj lernantoj, ĉar mi estis devigata esplori la lingvon ne por batali kun obstinaj Francaj profesoroj sed por klarigi la lingvon al personoj nesciantaj la tradician Romanan gramatikon, kiu regas ĉe diritaj profesoroj. Mi ĵus tradukis por S^ro^ Winkelmann lian libron « *Der Esperantismus* » el la Germana ; ĉu eble mi povus same fari por vi Anglen el la Franca lingvo.

De Pastro A. Richardson (Bruxelles) :

Akceptu miajn tutkorajn dankojn pro viaj du lastaj verkoj, kiujn mi *plezurege* legis. Mi gratulas vin pri via klera pruvo de la supereco de Esperanto super Ido.

De S^ro^ Ed. Mallet (Ĝenevo) :

Mi plej sincere dankas vin pro la verkoj senditaj kaj kore gratulas vin pri ili, precipe pri la scienceco kaj klaro de via studo rilate al la senca valoro de la gramatikaj finiĝoj, kiu, ĝis nun konfuze sentita de Esperantistoj, estas de vi perfekte kaj nediskuteble klarigita per severa kaj matematika logiko. Denove tutkorajn gratulojn.

De S^ro^ E. Kuder (Zuriĥo) :

... Unuvorte via studo en Franca lingvo pri la logika konstruo de la Esperantaj vortoj estas bonega kaj bonega scienca « armo » por la subteno de nia lingvo. Mi havis ĉiam la impreson, nur sentan, ke la logika konstruo en Esperanto ekzistas, sed ke tia lingva studo povus pruvi tion, mi ne supozis. Via traduko « La Devo » estas nur la rekta aplikado de viaj studoj kaj trovas mian plenan aprobon. La sola grava manko en Esperanto estas la pezeco de l'esprimo kaj ĝin laŭ eblo kontraŭbatali meritas plenan laŭdon. Sed unu peton mi volas aldoni. Ĉar la Akademio nur povos verŝajne rekomendi la studon por pluaj pripensoj, kaj entute ŝajnas al mi, ke la demando ne estas plene traesplorita, mi insiste konsilas vin fari propagandon por via ideo, daŭrigante verki pluajn tradukojn. Ili multe pli influos la stilon, ol la teoria studo. Koncerne min, mi denun klopodos apliki en mia stilo vian akirajon, des pli ĝusttempan, ĉar mi nun estas tradukanta Germanan verketon por libreldono. Grave vi helpus viajn ideojn tradukigante ankaŭ vian studon en la Germanan lingvon, ĉar precipe tie en Germanlingvujo ĝi estos bonveninta. Mi aŭdis, ke denun vi intencas vin plene dediĉi al la Akademio kaj al lingvaj studadoj kaj mi nur povas vin kuraĝigi pluiri vian vojon kaj doni al vi mian plej sinceran gratulon. Nenio estas al mi pli malproksima ol flatemo kaj mi esperas povi en la Svisa aŭtuna kunveno en Aaraŭ esprimi persone mian plej profundan dankon por la helpo, kiun vi faris al nia bela Esperanto-movado.

De S^ro^ J. Parisot (Nancy) :

Mi vin dankas kaj samtempe gratulas pro la du verkoj, kiujn vi bonvolis sendi al mi..... Nun Antido estas vera bonfaraĵo al ni, dum ni kunlaboradas kun S^ro^ Evrot pri la vortaro en L. K. Oni nepre sin gvidos laŭ viaj rimarkoj en tiu ĉi laboro.

De Prof. Dubois (Ĝenevo) :

Mi kore dankas vin pro via afabla sendo ; mi jam kun granda intereso tralegis vian laboron pri la logika konstruo de la vortoj en Esperanto.

(Trad. el Franca lingvo).

De Pastro Rust (Soham) :

Kun granda plezuro mi ricevis viajn du libretojn « La Devo » kaj « *La construction logique des mots*, ktp. ». Ili havas por mi altan valoron, ne sole pro ilia enhavo, sed ankaŭ kiel certigiloj de via amikeco. Mi legis ilin kun granda intereso.

De S^ro^ R. de Ladevèze (Hamburg) :

..... Pri la broŝuro rilate logikan konstruon de Esperanto, mi ĝin legis kun granda intereso.....

De S^ro^ Ch. Verax (Paris) :

Mi ricevis vian « *Construction logique* »... Mi komencis ĝian legadon, kiu tre interesis min. La legado de tiu libreto povas naski utilajn pripensojn.

Kvankam mi ne ĉiam samopinias kiel vi pri la klarigo de iaj faktoj, tamen la rezulto estas sama pri tio, kion ni sentas, pripensante la formadon de la Esperantaj derivaĵoj. Malfacile ja estas esprimi tion, kion ni konstante aplikas intuitive kaj senkonscie. Diskutadoj similaj je tiu, kiun vi faras per via libreto, espereble finos certigi la regulecon en nia lingvo.

De S^ro^ Murillo Furtado (Porto Alegre) :

Mi ricevis hieraŭ viajn du bonegajn verkojn. Mi gratulas vin varmege pro tiuj eldonaĵoj, pro la « *Construction logique*... » precipe, kiun mi atente tralegis, ellernante tion, kion mi nesciis ĝis tiam! Akceptu, klera majstro, la esprimon de mia alta estimo.

De S^ro^ P. Dejean (Le Creusot) :

Mi ne volis danki vin pro viaj du verkoj antaŭ ol esti leginta ilin. Mi parolos nur pri la « *Construction logique*... » Vi metis tiel en la manoj de la Esperantistoj teruran batalilon kontraŭ la Idistoj. Unu el la eraroj de S^ro^ Couturat, kiel vi prave diris, estas ke li ne vidis, ke substantivo senpere derivita el radiko verba kunrespondas ne al ago sed al rezulto de ago. El tio venas tiu sufikso *-ur* tiel malfacile uzebla en praktiko.

Mi jam antaŭ kelkaj monatoj skribis al vi pri tio kaj mi estas feliĉa esti en akordo kun vi. Pri sufikso *-ad*, ĝi certe ne plu havas sian sencon laŭfundamentan; ĝi pli ofte montras *agon* ol *ripeto* de ago.....

Vi bone parolas pri la novaj sufiksoj *-iz* kaj *oz*, sed ne pri sufikso *-iv*, kaj tamen mi opinias ke ĝi estas tiom utila kiom la du unuaj. Ĝi laŭ mi signifus : « kiu posedas la propron plenumi la agon esprimitan de la vortradiko »......

Tiuj rimarkoj ne celas malpliigi la admiron, kiun mi sentas por via verko, pri kiu mi vin tre sincere gratulas.

(*Trad. el Franca lingvo*).

De S^ro^ J. Wenger (Neuchâtel) :

Mi legis jam unufoje vian broŝuron pri la konstruo de la vortoj. De la komenco ĝis la fino vi uzas la skribmanieron de la scienco : seriozan, moderan, kaj tamen firman. Tiel oni devas diskuti, sendube.

Via eldonaĵo ŝajnas al mi esti « armo » potencega kontraŭ la perf... idistoj kaj kontraŭ ilia pretendo esti la solaj, kiuj pritraktas la demandojn laŭ scienca vidpunkto.

Mi plene konsentas kun la du principoj de neceso kaj de sufiĉo, kiun vi esprimis per tiel bela klaro. La apliko kiun vi faras de ili (precipe en la paĝoj 17-23) estas tre lerta kaj ĝusta. Mi bedaŭras, ke via rezono kondukas vin al kondamno de la formoj *balde*, kaj precipe *balda*, *morga*, ktp. (ĉar la formoj *baldaŭajn*, *hieraŭajn*, ktp., estas malagrablaj); mi opinias ke tie ĉi la uzado, pri kiu vi prave kaj kuraĝe diras, ke ĝi estas pli forta ol la Fundamento, pravigos baldaŭ kaj malgraŭ ĉio formulojn kiel : *ĝis balda revido*, *la baldan triumfon*, ktp. pro la potenca leĝo de la malplej granda penado.

Kompense, estas tre feliĉe ke vi tute nature alvenas al pravigo de vortoj kiel *virgino*, *malfeliĉino*.

Koncerne vian rimarkon paĝ. 20, mi jam de longe plendas, ke oni ne ĉiam skribas la vorton *Esperanto* per literego *E*, ĉar tie ĉi la radiko *esper* ne plu havas sian originan sencon.

Mi bedaŭrus, se vi ne faros mem la studon pri kiu vi parolas malsupre de paĝo 16^a^.

La ĝenerala impreso farita de via laboro ĉe fidelulo estas bonega kaj mi tre dezirus koni la opinion de samideanoj pli kompetentaj ol mi.

(*Trad. el Franca lingvo*).

De S^ro^ J. Mattes (Osseja) :

Mi tre dankas vin pro via tiel interesa verko *La construction logique*... Mi kredas, ke la legado de tiu libro estos granda ĝuo por ĉiu Esperantisto iom interesiĝanta je lingvaj demandoj. En ĝi mi trovis la pravigon de multaj punktoj, kiujn mi antaŭsentis, sed ne povis trovi.

Escepte maloftajn negravajn punktojn, mi tute konsentas kun via pravigo de

l'Esperanta sistemo kaj estas granda ĝojo post tiom da teorioj, precipe la fama principo de renverseblo, trovi tian komprenon de l'konstruo de la Esperanta lingvo. Mi eĉ aldonus sur p. 74 la vorton *naturels* post *les deux principes... suivants qui s'opposent mutuellement et sont la base logique...*

Mi esperas, kiel tiu verko prave meritas, ke ĝi reenkondukos en la Esperantistan batalionon multajn el la malmultaj, kiuj ĝin forlasis por la « logikeco » de alia sistemo.

De S^ro Ferd. Duviard (Paris) :

Mi jus ricevis la interesegan broŝuron de Antido, redaktitan Esperante. Mi tre dezirus legi ankaŭ lian Francan broŝuron « *La construction logique* »..., kaj fari pri ĝi detalan recenzon en nia gazeto.

De S^ro H. Sentis (Grenoble) :

Mi ĝis nun povis nur rapide legi vian broŝuron ; sed mi ne volas atendi por vin danki kaj diri kiel interesa mi trovis ĝin. Tio estas tre sagace elpensita.

Mi vidis kun plezuro, ke ni akordiĝas pri multaj punktoj, interalie pri *-ad* kaj pri la trouzo de kelkaj sufiksoj. Tamen mi ne ŝatas la vortojn en *aŭ* (kiujn mi trovas malbelaj). Mi tion akceptas por la prepozicioj, sed mi ne vidas kial oni ne finus per *e* la adverbojn...

Koncerne sufikson *-il*, mi jam skribis en *Belga Sonorilo*, ke oni devus forigi tiun sufikson, ĉiufoje kiam oni parolas pri ilo bone difinita, ĉar oni ne povas aldoni *-il* al la centoj (por ne diri pli) da iloj, kies katalogon oni devos starigi en la lingvo internacia ; tio estus groteska.

Mi samopinias kiel vi pri la trouzo, kiun S^ro Couturat faras je la sufiksoj *-oz* kaj *iz;* sed mi bedaŭras, ke vi ne parolis pri *-iv*. Ĝi estas kompare malmulte utila ; tio estas vera ; sed ĝi estas pli utila ol *-ing* kaj *er*.....

Mi ankaŭ opinias, kiel vi, ke la difino de la gramatika valoro de la vortradikoj estas neevitebla ; sed mi deziras, ke la klasado de la radikoj estu studota serioze kaj ne kun superstiĉa respekto de la Fundamento..... Tiu laboro estos longa, sed ĝi estas farebla. Tamen por ĝin bone fari, oni devas unue meti ordon en la Fundamento. Eble pri tio, ni ne plu akordiĝos, tamen mi kredas, ke ni fine atingos interkonsenton, ĉar mi supozas, ke vi konscias, ke via broŝuro estos akceptata tre malvarme de multaj Esperantistoj. Mi estas certa, ke tio ne impresos vin pli multe ol faras al mi la ekskomunikantaj leteroj, kiujn mi de tempo al tempo ricevas. Kaj tio fine konvinkos vin pri la neceso, ke ĉiuj antaŭvidantaj amikoj de Esperanto kunigu siajn penadojn por progresigi la lingvon malgraŭ ĉiuj baroj metitaj de la fideluloj.

(Trad. el Franca lingvo).

De Prof. G. Peano [1] (Torino) :

Mi vin dankas pro via « *Construction logique en Esperanto* », kiu multe interesis min. Via ekzemplo paĝ. 21^a *fendadi* = *fendi* estas apliko de la *law of simplicity* (leĝo de simplo) de Jevons ; vi trovos ĝin en miaj verketoj, kiujn mi sendas al vi. Viaj principoj de neceso kaj de sufiĉo estas tre precizaj, eĉ pli precizaj ol la anstataŭajo proponita en la *Discussiones* de nia *Academia pro interlingua* (p. 95 § 14). Se vi eniras nian societon, vi povos eldoni verkojn similajn al tiu ĉi, kiun vi eldonis aparte kaj kiu estos malmulte konata.

(Trad. el Franca lingvo).

De Prof. Ch. Bally (Ĝenevo) :

Mi deziris legi viajn du verkojn antaŭ ol vin danki. Ĝis nun mi neniel konis Esperanton kaj mi nun komprenas kiom facile estas ĝin asimili, ĉar mi povis sen antaŭpreparo legi jam la duonon de via traduko. Efektive, kiel vi ĝin pruvas en via interesa broŝuro, logikeco kaj flekseblo estas la esencaj karakteroj de tiu kreajo.

(Trad. el Franca lingvo).

De S^ro Muschamp (Zuriĥo) :

Permesu al mi vin danki pro via bonega libreto. Mi ne dubas, ke vi ricevis mult-

---

[1] Tiu letero havas specialan gravon pro tio, ke Prof. Peano estis membro de l'komitato de la Delegitaro por elekto de L. I.

egon da gratuloj kaj dankoj... Mi legis ĝin hodiaŭ kaj kun granda plezuro ĉeestis vian belegan turniron kun Couturat-Beaufront; baton post bato vi frapis sur ilian kirason en kavalira maniero kaj en mia opinio vi ne nur faligis ilin teren sed vi donis la finan baton per via kompato. Precipe bona estas via komparo inter la « renverseblo » de Ido kaj de Esperanto. Mi intencas detale relegi vian verkon kaj plene asimili ĉiujn viajn argumentojn, ĉar ili verŝajne estos utilaj al mi por klarigi al aliuloj la grandan superecon de Esperanto je iu ajn alia vana imitajo.

(Trad. el Angla lingvo).

De S^ro H. Hodler (Genève) :

Mi sincere gratulas vin pro via lasta eldonajo « *La construction logique.....* ». Tiu ĉi verko, laŭ mia opinio, plej trafe montras la veran derivsistemon de Esperanto, eltiritan ne el pura teorio, sed el la lingvo mem tia, kia ĝi ekzistas. Mi ne dubas, ke tiu verko alportos al nia lingvo grandan utilon, montrante, ke ĝia derivado estas tiel logika kiel en aliaj proponitaj sistemoj kaj multe pli proksima al la derivado de la naciaj lingvoj.

De Prof. R. Lorenz (Frankfurt) :

Mi ricevis vian broŝuron pri « *La construction logique des mots en Esperanto* ». Vi volas enkonduki reformojn en Esperanton, sed vi vidos, ke ankaŭ vin Zamenhof ekskomunikos, kaj tiam vi estos tute matura veni al ni!

(Trad. el *Ido*).

* *

Fine S^ro Couturat, en la Aŭgusta numero de « Progreso », faris recenzon de la broŝuro de Antido, kiu siavice respondis per la jena letero:

Houlgate, la 15^an de Aŭgusto 1910.

Al sinjoro L. Couturat,
redaktisto de revuo *Progreso*.

Estimata sinjoro,

Mi dankas vin pro via analizo de mia broŝuro « *La construction logique des mots en Esperanto* » (librejo Kündig, Genève). Kompreneble mi ne konsentas kun viaj kritikoj, sed mi ne povas postuli en via gazeto la lokon konvenan por respondi al ili detale. Tiun respondon vi trovos en la proksima broŝuro publikota de mi.

Intertempe, la legantoj de *Progreso* sendube rimarkis, ke en via analizo vi ne plu pretendas, ke Esperanto bezonas regulojn pri derivado kaj vi ne plu neas, ke Esperanto posedas logikan sistemon por la vortfarado; vi nur penas pruvi, ke la sistemo de Ido estas tiel bona aŭ pli bona ol tiu de Esperanto. Mi do esperas, ke la progresemaj Idistoj bonvolos legi mian broŝuron, se nur por konstati, ke ili ne ankoraŭ konas la logikajn principojn de la vortfarado de la lingvo kiun ili pretendas plibonigi. S^ro Kofman speciale (kies vortaron vi ankaŭ analizis en via Aŭgusta numero) trovos en mia broŝuro la klarigojn, kiujn li deziras pri la vortserio *krono, kroni, kronado*; li vidos tie pro kio substantivo de *kroni* estas *kronio* (kaj ne *krono*) kaj ankaŭ kial *kronio* fariĝas *kronado*.

Kion pensi nun pri la decidoj de l'Komitato de la Delegitaro, kiam estas nun pruvita, ke je la epoko de tiuj decidoj *ne eĉ unu* membro de tiu Komitato konis la logikajn principojn sur kiuj estas fondita la vortfarado en Esperanto. Efektive neniu el ili konis la principojn de neceso kaj de sufiĉo, nek la logikan valoron de la finajoj *o, a, i, e*, nek la fundamentajn rilatojn : *o* = *ul* aŭ *aj*, *a* = *ec* kaj *i* = *ad*, nek la klasadon de la sufiksoj (sufiksoj gramatikaj kaj sufiksoj specialaj), nek la tiel gravan paralelecon de l'Verbo kaj de l'Adjektivo kontraŭ la Substantivo. Tamen tiu Komitato decidis reformi Esperanton kaj akceptis arbitrajn regulojn de derivado, kiuj aperas nun kiel nebezonataj!

Tion la juristoj nomas *nova fakto* kaj en la civilizaj landoj tia nova fakto donas al la supozita kulpulo (Esperanto) la nepran rajton postuli novan juĝon antaŭ nova komitato.

Samideane via

Antido.

P. S. — Mi tre dezirus scii, kion signifas la vorto *grando* en Ido? mi ne povis trovi tiun vorton en via *Dictionnaire international français*.

Ni deziras atentigi vin, ke ni liveras ĉiuspecajn

Librojn, Broŝurojn, Ĵurnalojn

k. t. p.

ĉien je la plej moderaj prezoj.

Nia aliĝo al la libreja centro — Leipzig — ebligas al ni liveri ĉion plej rapide & je originaj prezoj de la eldonejoj.

Mendojn pli valorajn ol 3 *S* ni sendos ĉien afrankite.

Ni akceptas abonmendojn por ĵurnaloj de la tuta mondo, esperantaj & nacilingvaj en ĉiuj lingvoj. Speciale por la *scienca literaturo* ni insiste rekomendas nian firmon. [30]

H. F. Adolf Thalwitzer

Kötzschenbroda-Dresden (Germ.)

(Fondita 1904; Juĝe registrita 1908).

Ĉiuj Esperantistoj nepre devas legi

★ESPERANTO★

Duonmonata Internacia gazeto ilustrata.

La plej ofta! — Granda formato. — La plej malkara!

Oficiala organo de

Universala Esperanto-Asocio. [27]

En ĉiu numero :

Artikolo pri Esperantisma demando. — Socia Vivo: informoj pri geografio, komerco, pri industrio, juro, pedagogio, aerveturado, ideoj kaj faktoj, k.c. — Tra la Mondo, turismo. — Plena Kroniko pri la progresoj de Esperanto. — Oficialaj Informoj pri U.E.A. — Felietono. — Internacia Korespondado kaj reciproka servado. — Anoncetoj.

Jara abono : 1,600 *S*. — Unu numero, 60 s.

Direktoro : **H. Hodler**, vicprezidanto de U.E.A.

Administrejo : 10, rue de la Bourse, **Ĝenevo** (Svisujo).

THE BRITISH ESPERANTIST

Oficiala monata organo de la [6]

« **Brita Esperantista Asocio** »

ADMINISTREJO :

Museum Station Buildings, 133-6, High Holborn, London W. C. (Angl.)

Jare : 3 Ŝ. (1,50 *S*)

LINGVO INTERNACIA

CENTRA ORGANO DE LA ESPERANTISTOJ

eliranta inter la 15. kaj la 20. de ĉiu monato

La plej malnova el ĉiuj gazetoj Esperantistaj

fondita en 1895 [13]

La plej enhavoriĉa! **La plej malkara!**

48 paĝoj da dense presita teksto en plej korekta kaj plej klasika stilo

5 fr. (2 *S*) abonprezo por unu jaro

Por ricevi specimenon oni sendu unu poŝtan Respond-Kuponon

Presa Esperantista Societo, 33, rue Lacépède, Paris

GRAVA

POR

Germanlingvaj Esperantistoj

Maier-Crossen : Was aus deutschen Wörtern im Esperanto geworden ist? 25 Pf. poŝtmono 3 Pf.

Sattlers Interessante Bibliothek :

4) Weltsprachliche Zeitfragen.
7) Die Verbreitung des Esperanto.
16) Kurzgefasstes Lehrbuch (25 bis 27000).
25) Wie Jeder schon heute die Weltsprache Esperanto praktisch verwenden kann. [29]

Prezo de ĉiu numero, 10 Pf., poŝtmono 3 Pf.

Esperantistaj grupoj bonvolu interrilatiĝi kun mi pri mendoj pogrande.

RICHARD STATTLERS VERLAG

LEIPZIG

LA PLEJ MULTEKOSTA JUVELO
en la negoca vivo de l' 20ª centjaro, la Tempo, ĉie estas ŝparata minutprecize per la
" Kontrol-Tempstampilo "
[1]



Stampas per unu premo: firmon, lokon, daton, horon, minuton Nur unu ciferplato!

NOVA! Neniu risko, ĉar unujara *garantio!* La horloĝradaro iras *36 horojn!*

PRAKTIKA! Ĝi devus manki en neniu moderna komercejo aŭ kontoro! Pezo: 175 gramoj.
Prezo: 10 $\mathcal{S}$ kontraŭ mon-antaŭsendo aŭ poŝtpagoŝarĝo. *Prospektoj senpage!*

Fritz MAYERHAUSER
Dissendejo de pratikaj novajoj
BAD REICHENHALL (Germanujo)
(Esperantia entrepreno Nº 43.362. ∞ 1

AMERIKA ESPERANTISTO

MONATA REVUO [10]

Redaktita Angle & Esperante.

Administrejo:

186, Fortieth street, *Chicago* (Ill.) U. S. A.

Jare : 1 $. (2$\mathcal{S}$ 050 s.)

RUMANA ESPERANTISTO

Oficiala ĉiudumonata organo

de la Rumana Esperantista Societo.

Jara abono : **2** $\mathcal{S}$. [12]

Redakcio & Administracio :

Bukaresto, 5 Str. I. C. Bratianu.

Abonu je

« INTERNACIA SOCIA REVUO »

La sola sociala revuo tute en Esperanto

aperas monate

Abonprezo por 1/2 jaro: $\mathcal{S}$ 0,800
por tuta jaro: $\mathcal{S}$ 1,400

Adreso de Redakcio & Administracio : [28]

J. L. BRUYN, Kepplerstraat 170
HAGO (Nederlando).

★ JAPANA ★ ESPERANTISTO

日本エスペラント

INTERNACIA ILUSTRATA ESPERANTA REVUO

Oficiala organo de Japana Esperantista Asocio.

Jara abono: 2 yen = 2 $\mathcal{S}$. [15]

Adreso: Japana Esperantisto, Marumuchi, Tokio, Japanujo.

UNIVERSALA ESPERANTO-ASOCIO

(U. E. A.)

U. E. A. celas plifaciligi la ĉiuspecajn rilatojn inter diverslingvanoj & krei fortikan ligilon de solidareco inter siaj membroj. Ĝi organizas per Esperanto diversajn internaciajn servojn tuj uzeblajn de la personoj, kiuj vojaĝas, komercas, korespondas, rilatas kun alilingvanoj pri ĉiuspecaj fakoj. Ĝi klopodas por starigi en ĉiuj lokoj konsulojn, Esperanto-Oficejojn, kiuj helpas al la trapasantaj samideanoj; ĝi organizas ekskursojn, libertempajn koloniojn, Esperanto-hotelaron, komercan servon por ĉiea disdonado de reklamiloj, &c. — Ĉiu membro ricevas membrokarton, kiu donas al li la rajton senpage uzi la servojn de U.E.A. La kotizo por 1910 estas 36 sd. — Por ĉiuj informoj sin turni al la lokaj Delegitaj & Subdelegitoj aŭ al ESPERANTIO, 10, rue de la Bourse, ĜENEVO (Svis.).

Ĉiuj grupoj, kiuj ne ankoraŭ elektis Delegiton al U. E. A. estas petataj tion fari kiel eble plej baldaŭ. — Ĉiuj izolaj Esperantistoj, kiuj bonvolus akcepti la taskon de Subdelegito en sia loko, skribu al la supra adreso. [21]

Presejo : Alb. Kündig, 4, rue du Vieux-Collège, Ĝenevo.